

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/AT2004/000309

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 A61P25/28 A61P25/14 A61P25/16 A61P3/10 A61P25/08
A61P9/10 A61P25/00 A61K31/55 C07D491/10

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A61K C07D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, CHEM ABS Data, BIOSIS, EMBASE, WPI Data, PAJ, SCISEARCH

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 01/74820 A (SANOCHEMIA PHARMAZEUTIKA AG ; JORDIS ULRICH (AT); KAELEZ BEATE (AT); TR) 11 October 2001 (2001-10-11)	1,3-5, 11-24
X	Methode A	6
Y	page 122 - page 123 page 1, line 1 - line 24 page 90; example 66 page 14 - page 43 page 136, lines 10-29 page 143 - page 144; example 108 ----- -/-	25,26

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

E earlier document but published on or after the international filing date

L document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

O document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

P document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

G document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

12 April 2005

Date of mailing of the international search report

21/04/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Strack, E

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Internati

pplication No

PCT/AT2004/000309

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 97/40049 A (JORDIS ULRICH ; CZOLLNER LASZLO (AT); FROEHLICH JOHANNES (AT); KUEENBU) 30 October 1997 (1997-10-30) cited in the application compound 54 claim 7 page 29, line 26 - line 32 page 58, line 29 - line 36 -----	1,6,7, 11,12,23
X	WO 96/12692 A (WALDHEIM PHARMAZEUTIKA GESELLSCHAFT M.B.H; CZOLLNER, LASZLO; FROEHLICH) 2 May 1996 (1996-05-02) figure I compounds 1-4 -----	1,3-5, 8-10
X	WO 00/32199 A (SANOCHEMIA PHARMAZEUTIKA AKTIENGESELLSCHAFT; MUCKE, MARTIN, ALOIS, HER) 8 June 2000 (2000-06-08) pages 13-19 page 20, lines 12,13 compounds SPH1107, SPH1096 -----	1,2,11, 18-21
X	BHANDARKAR J G ET AL: "STRUCTURE AND BIOSYNTHESIS OF CHLIDANTHINE" JOURNAL OF THE CHEMICAL SOCIETY, SECTION C: ORGANIC CHEMISTRY, CHEMICAL SOCIETY. LETCHWORTH, GB, no. 9, 1970, pages 1224-1227, XP008043788 ISSN: 0022-4952 page 1225; compound XI abstract page 1225, column 2, paragraph 2 -----	2-7,9,10
X	BARTOLUCCI C ET AL: "THREE-DIMENSIONAL STRUCTURE OF A COMPLEX OF GALANTHAMINE (NIVALIN) WITH ACETYLCHOLINESTERASE FROM TORPEDO CALIFORNICA: IMPLICATIONS FOR THE DESIGN OF NEW ANTI-ALZHEIMER DRUGS" PROTEINS: STRUCTURE, FUNCTION AND GENETICS, ALAN R. LISS, US, vol. 42, no. 2, 2001, pages 182-191, XP008043735 ISSN: 0887-3585 page 182, column 1, paragraph 2 - page 183, column 1, paragraph 1 compounds 5,6 ----- -/--	1,11,12

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Internat

Application No

PCT/AT2004/000309

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	<p>PILGER C ET AL: "ACCURATE PREDICTION OF THE BOUND CONFORMATION OF GALANTHAMINE IN THE ACTIVE SITE OF TORPEDO CALIFORNICA ACETYLCHOLINESTERASE USING MOLECULAR DOCKING"</p> <p>JOURNAL OF MOLECULAR GRAPHICS AND MODELLING, ELSEVIER SCIENCE, NEW YORK, NY, US,</p> <p>vol. 19, no. 3/4, 2001, pages 288-296, XP008043734</p> <p>ISSN: 1093-3263</p> <p>page 289; figure 1</p> <p>page 288, column 2 - page 289, column 2, paragraph 3</p> <p>abstract</p>	1,11,12
X	<p>-----</p> <p>NL 8 800 350 A (STICHTING BIOMEDICAL RESEARCH & ADVICE GROUP TE EINDHOVEN)</p> <p>1 September 1989 (1989-09-01)</p> <p>page 19; table 1</p> <p>Schema 1</p>	1
X	<p>-----</p> <p>RECANATINI M ET AL: "ACETYLCHOLINESTERASE INHIBITORS IN THE CONTEXT OF THERAPEUTIC STRATEGIES TO COMBAT ALZHEIMER'S DISEASE" EXPERT OPINION ON THERAPEUTIC PATENTS, ASHLEY PUBLICATIONS, GB,</p> <p>vol. 12, no. 12, 2002, pages 1853-1865, XP008043793</p> <p>ISSN: 1354-3776</p> <p>abstract</p> <p>compounds 28,29</p>	1,11,12, 23
X	<p>-----</p> <p>WO 97/03987 A (SOCIETE DE CONSEILS DE RECHERCHES ET D'APPLICATION; THAL, CLAUDE; GUIL) 6 February 1997 (1997-02-06)</p> <p>page 7, line 21</p> <p>claims 8,9</p> <p>page 11, paragraph 2</p>	1,11-16, 23
X	<p>-----</p> <p>BASTIDA J ET AL: "ALKALOIDS FROM NARCISSUS LEONENSIS"</p> <p>PHYTOCHEMISTRY, PERGAMON PRESS, GB,</p> <p>vol. 34, no. 6, 1993, pages 1656-1658, XP001009775</p> <p>ISSN: 0031-9422</p> <p>page 1656, column 2; compound 1</p> <p>-----</p> <p style="text-align: center;">-/--</p>	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Internat

Application No

PCT/AT2004/000309

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	VLAHOV R ET AL: "SYNTHESIS OF GALANTHAMINE AND RELATED ALKALOIDS - NEW APPROACHES. I" TETRAHEDRON, ELSEVIER SCIENCE PUBLISHERS, AMSTERDAM, NL, vol. 45, no. 11, 1989, pages 3329-3345, XP000562833 ISSN: 0040-4020 abstract compounds C-E	3-5,8-10
Y	WO 00/32185 A (FISCHER PETER) 8 June 2000 (2000-06-08) page 7, paragraph 4 page 11, paragraph 4	25,26
A	MUTSCHLER ET AL.: "Arzneimittelwirkungen" 2001, WVG, STUTTGART, XP002306319 page 195, column 2, paragraph 1	1,11-26
A	LI H-Y ET AL: "ALKALOIDS OF LYCORIS GUANGXIENSIS" PLANTA MEDICA, THIEME, STUTTGART, DE, vol. 53, no. 3, 1987, pages 259-261, XP008043740 ISSN: 0032-0943 abstract compound 1	1
A	FR 2 826 005 A (CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE CNRS) 20 December 2002 (2002-12-20) page 11; figure 1c page 5, line 7 - page 6, line 9 page 12, paragraph 1	1,3-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

AT04/309

Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

See the supplemental sheet

1. ☒ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- ☒ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
- ☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

Box III

The International Searching Authority has determined that this international application contains multiple (groups of) inventions, as follows:

1. Claims 1 and 11-26 (partially)

Use of compounds of formula Ia/Ib according to claim 1 with Z₁ (1) to treat the diseases indicated in claims 12-26, drugs which contain these compounds and the compounds *per se*.

2. Claims 1 and 11-26 (partially)

Use of compounds of formula Ia/Ib according to claim 1 with Z₁ (2) to treat the diseases indicated in claims 12-26, drugs which contain these compounds and the compounds *per se*.

3. Claims 1 and 11-26 (partially)

Use of compounds of formula Ia/Ib according to claim 1 with Z₁ (3) to treat the diseases indicated in claims 12-26, drugs which contain these compounds and the compounds *per se*.

4. Claims 1 and 11-26 (partially)

Use of compounds of formula Ia/Ib according to claim 1 with Z₁ (4) to treat the diseases indicated in claims 12-26, drugs which contain these compounds and the compounds *per se*.

5. Claims 1 and 11-26 (partially)

Use of compounds of formula Ia/Ib according to claim 1 with Z₁ (5) to treat the diseases indicated in claims 12-26, drugs which contain these compounds and the compounds *per se*.

6. Claims 1 and 11-26 (partially)

Use of compounds of formula Ia/Ib according to claim 1 with Z₁ (6) to treat the diseases indicated in claims 12-26, drugs which contain these compounds and the compounds *per se*.

7. Claims 1 and 11-26 (partially)

Use of compounds of formula Ia/Ib according to claim 1 with Z₁ (7) to treat the diseases indicated in claims 12-26, drugs which contain these compounds and the compounds *per se*.

8. Claims 1 and 11-26 (partially)

Use of compounds of formula Ia/Ib according to claim 1 with Z₁ (8) to treat the diseases indicated in claims 12-26, drugs which contain these compounds and the compounds *per se*.

9. Claims 1 and 11-26 (partially)

Use of compounds of formula Ia/Ib according to claim 1 with Z₁ (9) to treat the diseases indicated in claims 12-26, drugs which contain these compounds and the compounds *per se*.

10. Claims 1 and 11-26 (partially)

Use of compounds of formula Ia/Ib according to claim 1 with Z₁ (10) to treat the diseases indicated in claims 12-26, drugs which contain these compounds and the compounds *per se*.

11. Claims 1 and 11-26 (partially)

Use of compounds of formula Ia/Ib according to claim 1 with Z₁ (11) to treat the diseases indicated in claims 12-26, drugs which contain these compounds and the compounds *per se*.

12. Claims 1 and 11-26 (partially)

Use of compounds of formula Ia/Ib according to claim 1 with Z₁ (12) to treat the diseases indicated in claims 12-26, drugs which contain these compounds and the compounds *per se*.

13. Claims 1 and 11-26 (partially)

Use of compounds of formula Ia/Ib according to claim 1 with Z₁ (13) to treat the diseases indicated in claims 12-26, drugs which contain these compounds and the compounds *per se*.

14. Claims 1 and 11-26 (partially)

Use of compounds of formula Ia/Ib according to claim 1 with Z₁ (14) to treat the diseases indicated in claims 12-26, drugs which contain these compounds and the compounds *per se*.

15. Claims 1 and 11-26 (partially)

Use of compounds of formula Ia/Ib according to claim 1 with Z₁ (15) to treat the diseases indicated in claims 12-26, drugs which contain these compounds and the compounds *per se*.

16. Claims 1 and 11-26 (partially)

Use of compounds of formula Ia/Ib according to claim 1 with Z₁ (16) to treat the diseases indicated in claims 12-26, drugs which contain these compounds and the compounds *per se*.

17. Claims 1 and 11-26 (partially)

Use of compounds of formula Ia/Ib according to claim 1 with Z₁ (17) to treat the diseases indicated in claims 12-26, drugs which contain these compounds and the compounds *per se*.

18. Claims 1 and 11-26 (partially)

Use of compounds of formula Ia/Ib according to claim 1 with Z₁ (18) to treat the diseases indicated in claims 12-26, drugs which contain these compounds and the compounds *per se*.

19. Claims 1 and 11-26 (partially)

Use of compounds of formula Ia/Ib according to claim 1 with Z₁ (19) to treat the diseases indicated in claims 12-26, drugs which contain these compounds and the compounds *per se*.

20. Claims 1 and 11-26 (partially)

Use of compounds of formula Ia/Ib according to claim 1 with Z₁ (20) to treat the diseases indicated in claims 12-26, drugs which contain these compounds and the compounds *per se*.

21. Claims 1 and 11-26 (partially)

Use of compounds of formula Ia/Ib according to claim 1 with Z₁ (21) to treat the diseases indicated in claims 12-26, drugs which contain these compounds and the compounds *per se*.

22. Claims 1 and 11-26 (partially)

Use of compounds of formula Ia/Ib according to claim 1 with Z₁ (22) to treat the diseases indicated in claims 12-26, drugs which contain these compounds and the compounds *per se*.

23. Claims 1 and 11-26 (partially)

Use of compounds 1, 3, 13 and 24 to treat the diseases indicated in claims 12-26, drugs which contain these compounds and the compounds *per se*.

24. Claims 1 and 11-26 (partially)

Use of compounds 29 and 26 to treat the diseases indicated in claims 12-26, drugs which contain these compounds and the compounds *per se*.

25. Claims 11-26 (partially) and 2 (completely)

Use of compounds of formula Ic according to claim 1 to treat the diseases indicated in claims 12-26, drugs which contain these compounds and the compounds *per se*.

26. Claim 1 (partially)

Compounds 55 and 56

27. Claim 1 (partially)

Compounds 28 and 31

28. Claims 3-10 (completely)

Process according to claims 3-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Interna

pplication No

PCT/AT2004/000309

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 0174820	A	11-10-2001	WO 0174820 A1	11-10-2001
			AT 263171 T	15-04-2004
			AU 4208501 A	15-10-2001
			BG 106155 A	30-08-2002
			BR 0105563 A	02-04-2002
			CA 2368966 A1	11-10-2001
			CN 1380883 A	20-11-2002
			CZ 20014178 A3	13-11-2002
			DE 50101827 D1	06-05-2004
			DK 1181294 T3	02-08-2004
			EP 1181294 A1	27-02-2002
			ES 2215885 T3	16-10-2004
			HK 1045990 A1	28-01-2005
			HU 0202233 A2	28-11-2002
			JP 2003529602 T	07-10-2003
			MX PA01012275 A	24-06-2003
			NO 20015857 A	29-01-2002
			NZ 516302 A	27-02-2004
			PL 352638 A1	08-09-2003
			PT 1181294 T	30-07-2004
			RU 2241001 C2	27-11-2004
			SI 1181294 T1	31-08-2004
			SK 17022001 A3	04-02-2003
			TR 200400857 T4	21-06-2004
			US 2003199493 A1	23-10-2003
WO 9740049	A	30-10-1997	AT 403803 B	25-05-1998
			AT 71696 A	15-10-1997
			WO 9740049 A1	30-10-1997
			AU 2498597 A	12-11-1997
			BG 102836 A	30-09-1999
			CZ 9803324 A3	12-05-1999
			EP 0897387 A1	24-02-1999
			NO 984852 A	16-11-1998
			PL 329411 A1	29-03-1999
			US 2003092700 A1	15-05-2003
			US 2004067974 A1	08-04-2004
WO 9612692	A	02-05-1996	AT 401058 B	25-06-1996
			AT 198094 A	15-10-1995
			WO 9612692 A1	02-05-1996
			AT 188460 T	15-01-2000
			AU 695352 B2	13-08-1998
			AU 3693895 A	15-05-1996
			BG 62133 B1	31-03-1999
			BG 101417 A	30-12-1997
			BR 9509406 A	03-11-1998
			CA 2203183 A1	02-05-1996
			CN 1170395 A ,C	14-01-1998
			CZ 9701195 A3	13-08-1997
			DE 59507585 D1	10-02-2000
			DK 787115 T3	08-05-2000
			EP 0787115 A1	06-08-1997
			ES 2106700 T1	16-11-1997
			FI 971609 A	02-06-1997
			GR 3032965 T3	31-07-2000
			GR 98300015 T1	31-03-1998
			HU 77716 A2	28-07-1998

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Internat

plication No

PCT/AT2004/000309

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9612692	A		JP 10507457 T NO 971645 A NO 971796 A NZ 294191 A PL 319754 A1 PT 787115 T RO 118419 B1 RU 2146258 C1 SI 787115 T1 SK 48397 A3 TW 585867 B US 6407229 B1 US 6369238 B1 US 6043359 A	21-07-1998 07-05-1997 28-05-1997 28-10-1998 18-08-1997 31-05-2000 30-05-2003 10-03-2000 30-04-2000 05-11-1997 01-05-2004 18-06-2002 09-04-2002 28-03-2000
WO 0032199	A	08-06-2000	WO 0032199 A1 AU 1430099 A	08-06-2000 19-06-2000
NL 8800350	A	01-09-1989	NONE	
WO 9703987	A	06-02-1997	AT 264332 T AU 6662396 A CA 2227235 A1 DE 69632194 D1 DE 69632194 T2 DK 839149 T3 EP 0839149 A1 ES 2218596 T3 WO 9703987 A1 JP 11509541 T NO 980215 A PT 839149 T US 5958903 A ZA 9606163 A	15-04-2004 18-02-1997 06-02-1997 19-05-2004 17-03-2005 09-08-2004 06-05-1998 16-11-2004 06-02-1997 24-08-1999 16-01-1998 31-08-2004 28-09-1999 10-02-1997
WO 0032185	A	08-06-2000	AT 5348 U1 WO 0032185 A1 AT 234087 T AU 768331 B2 AU 1252900 A CA 2352564 A1 DE 59904564 D1 DK 1133290 T3 EP 1133290 A1 ES 2168240 T1 GR 2001300072 T1 JP 2002531401 T NZ 512546 A SI 1133290 T1 US 2004209849 A1	25-06-2002 08-06-2000 15-03-2003 11-12-2003 19-06-2000 08-06-2000 17-04-2003 07-07-2003 19-09-2001 16-06-2002 31-12-2001 24-09-2002 26-11-2002 30-06-2003 21-10-2004
FR 2826005	A	20-12-2002	FR 2826005 A1 EP 1458724 A1 WO 02102803 A1 US 2005065338 A1	20-12-2002 22-09-2004 27-12-2002 24-03-2005

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

 Internati : Aktenzeichen
 PCT/AT2004/000309

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

 IPK 7 A61P25/28 A61P25/14 A61P25/16 A61P3/10 A61P25/08
 A61P9/10 A61P25/00 A61K31/55 C07D491/10

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 A61K C07D

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, CHEM ABS Data, BIOSIS, EMBASE, WPI Data, PAJ, SCISEARCH

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 01/74820 A (SANOCHEMIA PHARMAZEUTIKA AG ; JORDIS ULRICH (AT); KAELEZ BEATE (AT); TR) 11. Oktober 2001 (2001-10-11)	1, 3-5, 11-24
X	Methode A	6
Y	Seite 122 - Seite 123 Seite 1, Zeile 1 - Zeile 24 Seite 90; Beispiel 66 Seite 14 - Seite 43 Seite 136, Zeilen 10-29 Seite 143 - Seite 144; Beispiel 108 ----- -/-	25, 26

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

12. April 2005

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

21/04/2005

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde

 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Strack, E

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Inten

s Aktenzeichen

PCT/AT2004/000309

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 97/40049 A (JORDIS ULRICH ; CZOLLNER LASZLO (AT); FROEHLICH JOHANNES (AT); KUEENBU) 30. Oktober 1997 (1997-10-30) in der Anmeldung erwähnt Verbindung 54 Anspruch 7 Seite 29, Zeile 26 - Zeile 32 Seite 58, Zeile 29 - Zeile 36 -----	1,6,7, 11,12,23
X	WO 96/12692 A (WALDHEIM PHARMAZEUTIKA GESELLSCHAFT M.B.H; CZOLLNER, LASZLO; FROEHLICH) 2. Mai 1996 (1996-05-02) Abbildung I Verbindungen 1-4 -----	1,3-5, 8-10
X	WO 00/32199 A (SANOCHEMIA PHARMAZEUTIKA AKTIENGESELLSCHAFT; MUCKE, MARTIN, ALOIS, HER) 8. Juni 2000 (2000-06-08) Seiten 13-19 Seite 20, Zeilen 12,13 Verbindungen SPH1107, SPH1096 -----	1,2,11, 18-21
X	BHANDARKAR J G ET AL: "STRUCTURE AND BIOSYNTHESIS OF CHLIDANTHINE" JOURNAL OF THE CHEMICAL SOCIETY, SECTION C: ORGANIC CHEMISTRY, CHEMICAL SOCIETY. LETCHWORTH, GB, Nr. 9, 1970, Seiten 1224-1227, XP008043788 ISSN: 0022-4952 Seite 1225; Verbindung XI Zusammenfassung Seite 1225, Spalte 2, Absatz 2 -----	2-7,9,10
X	BARTOLUCCI C ET AL: "THREE-DIMENSIONAL STRUCTURE OF A COMPLEX OF GALANTHAMINE (NIVALIN) WITH ACETYLCHOLINESTERASE FROM TORPEDO CALIFORNICA: IMPLICATIONS FOR THE DESIGN OF NEW ANTI-ALZHEIMER DRUGS" PROTEINS: STRUCTURE, FUNCTION AND GENETICS, ALAN R. LISS, US, Bd. 42, Nr. 2, 2001, Seiten 182-191, XP008043735 ISSN: 0887-3585 Seite 182, Spalte 1, Absatz 2 - Seite 183, Spalte 1, Absatz 1 Verbindungen 5,6 -----	1,11,12

-/--

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internal

Aktenzeichen

PCT/AT2004/000309

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	<p>PILGER C ET AL: "ACCURATE PREDICTION OF THE BOUND CONFORMATION OF GALANTHAMINE IN THE ACTIVE SITE OF TORPEDO CALIFORNICA. ACETYLCHOLINESTERASE USING MOLECULAR DOCKING"</p> <p>JOURNAL OF MOLECULAR GRAPHICS AND MODELLING, ELSEVIER SCIENCE, NEW YORK, NY, US, Bd. 19, Nr. 3/4, 2001, Seiten 288-296, XP008043734 ISSN: 1093-3263 Seite 289; Abbildung 1 Seite 288, Spalte 2 - Seite 289, Spalte 2, Absatz 3 Zusammenfassung</p>	1,11,12
X	<p>NL 8 800 350 A (STICHTING BIOMEDICAL RESEARCH & ADVICE GROUP TE EINDHOVEN) 1. September 1989 (1989-09-01) Seite 19; Tabelle 1 Schema 1</p>	1
X	<p>RECANATINI M ET AL: "ACETYLCHOLINESTERASE INHIBITORS IN THE CONTEXT OF THERAPEUTIC STRATEGIES TO COMBAT ALZHEIMER'S DISEASE" EXPERT OPINION ON THERAPEUTIC PATENTS, ASHLEY PUBLICATIONS, GB, Bd. 12, Nr. 12, 2002, Seiten 1853-1865, XP008043793 ISSN: 1354-3776 Zusammenfassung Verbindungen 28,29</p>	1,11,12, 23
X	<p>WO 97/03987 A (SOCIETE DE CONSEILS DE RECHERCHES ET D'APPLICATION; THAL, CLAUDE; GUIL) 6. Februar 1997 (1997-02-06) Seite 7, Zeile 21 Ansprüche 8,9 Seite 11, Absatz 2</p>	1,11-16, 23
X	<p>BASTIDA J ET AL: "ALKALOIDS FROM NARCISSUS LEONENSIS" PHYTOCHEMISTRY, PERGAMON PRESS, GB, Bd. 34, Nr. 6, 1993, Seiten 1656-1658, XP001009775 ISSN: 0031-9422 Seite 1656, Spalte 2; Verbindung 1</p>	1
	----- -/--	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internal

Aktenzeichen

PCT/AT2004/000309

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	VLAHOV R ET AL: "SYNTHESIS OF GALANTHAMINE AND RELATED ALKALOIDS - NEW APPROACHES. I" TETRAHEDRON, ELSEVIER SCIENCE PUBLISHERS, AMSTERDAM, NL, Bd. 45, Nr. 11, 1989, Seiten 3329-3345, XP000562833 ISSN: 0040-4020 Zusammenfassung Verbindungen C-E	3-5,8-10
Y	WO 00/32185 A (FISCHER PETER) 8. Juni 2000 (2000-06-08) Seite 7, Absatz 4 Seite 11, Absatz 4	25,26
A	MUTSCHLER ET AL.: "Arzneimittelwirkungen" 2001, WVG, STUTTGART, XP002306319 Seite 195, Spalte 2, Absatz 1	1,11-26
A	LI H-Y ET AL: "ALKALOIDS OF LYCORIS GUANGXIENSIS" PLANTA MEDICA, THIEME, STUTTGART, DE, Bd. 53, Nr. 3, 1987, Seiten 259-261, XP008043740 ISSN: 0032-0943 Zusammenfassung Verbindung 1	1
A	FR 2 826 005 A (CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE CNRS) 20. Dezember 2002 (2002-12-20) Seite 11; Abbildung 1c Seite 5, Zeile 7 - Seite 6, Zeile 9 Seite 12, Absatz 1	1,3-10

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/AT2004/000309

Feld II Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich
2. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Teile der Internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich
3. ☐ Ansprüche Nr.
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

Feld III Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese Internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

1. ☒ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.
4. ☐ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

- ☒ Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.
- ☐ Die Zahlung zusätzlicher Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

1. Ansprüche: 1, 11-26 (teilweise)

Verwendung von Verbindungen der Formel Ia/Ib nach Anspruch 1 mit Z1 (1) zur Behandlung der in den Ansprüchen 12-26 genannten Krankheiten, Arzneimittel, welche diese Verbindungen enthalten, sowie die Verbindungen per se.

2. Ansprüche: 1, 11-26 (teilweise)

Verwendung von Verbindungen der Formel Ia/Ib nach Anspruch 1 mit Z1 (2) zur Behandlung der in den Ansprüchen 12-26 genannten Krankheiten, Arzneimittel, welche diese Verbindungen enthalten, sowie die Verbindungen per se.

3. Ansprüche: 1, 11-26 (teilweise)

Verwendung von Verbindungen der Formel Ia/Ib nach Anspruch 1 mit Z1 (3) zur Behandlung der in den Ansprüchen 12-26 genannten Krankheiten, Arzneimittel, welche diese Verbindungen enthalten, sowie die Verbindungen per se.

4. Ansprüche: 1, 11-26 (teilweise)

Verwendung von Verbindungen der Formel Ia/Ib nach Anspruch 1 mit Z1 (4) zur Behandlung der in den Ansprüchen 12-26 genannten Krankheiten, Arzneimittel, welche diese Verbindungen enthalten, sowie die Verbindungen per se.

5. Ansprüche: 1, 11-26 (teilweise)

Verwendung von Verbindungen der Formel Ia/Ib nach Anspruch 1 mit Z1 (5) zur Behandlung der in den Ansprüchen 12-26 genannten Krankheiten, Arzneimittel, welche diese Verbindungen enthalten, sowie die Verbindungen per se.

6. Ansprüche: 1, 11-26 (teilweise)

Verwendung von Verbindungen der Formel Ia/Ib nach Anspruch 1 mit Z1 (6) zur Behandlung der in den Ansprüchen 12-26 genannten Krankheiten, Arzneimittel, welche diese Verbindungen enthalten, sowie die Verbindungen per se.

7. Ansprüche: 1, 11-26 (teilweise)

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Verwendung von Verbindungen der Formel Ia/Ib nach Anspruch 1 mit Z1 (7) zur Behandlung der in den Ansprüchen 12-26 genannten Krankheiten, Arzneimittel, welche diese Verbindungen enthalten, sowie die Verbindungen per se.

8. Ansprüche: 1, 11-26 (teilweise)

Verwendung von Verbindungen der Formel Ia/Ib nach Anspruch 1 mit Z1 (8) zur Behandlung der in den Ansprüchen 12-26 genannten Krankheiten, Arzneimittel, welche diese Verbindungen enthalten, sowie die Verbindungen per se.

9. Ansprüche: 1, 11-26 (teilweise)

Verwendung von Verbindungen der Formel Ia/Ib nach Anspruch 1 mit Z1 (9) zur Behandlung der in den Ansprüchen 12-26 genannten Krankheiten, Arzneimittel, welche diese Verbindungen enthalten, sowie die Verbindungen per se.

10. Ansprüche: 1, 11-26 (teilweise)

Verwendung von Verbindungen der Formel Ia/Ib nach Anspruch 1 mit Z1 (10) zur Behandlung der in den Ansprüchen 12-26 genannten Krankheiten, Arzneimittel, welche diese Verbindungen enthalten, sowie die Verbindungen per se.

11. Ansprüche: 1, 11-26 (teilweise)

Verwendung von Verbindungen der Formel Ia/Ib nach Anspruch 1 mit Z1 (11) zur Behandlung der in den Ansprüchen 12-26 genannten Krankheiten, Arzneimittel, welche diese Verbindungen enthalten, sowie die Verbindungen per se.

12. Ansprüche: 1, 11-26 (teilweise)

Verwendung von Verbindungen der Formel Ia/Ib nach Anspruch 1 mit Z1 (12) zur Behandlung der in den Ansprüchen 12-26 genannten Krankheiten, Arzneimittel, welche diese Verbindungen enthalten, sowie die Verbindungen per se.

13. Ansprüche: 1, 11-26 (teilweise)

Verwendung von Verbindungen der Formel Ia/Ib nach Anspruch 1 mit Z1 (13) zur Behandlung der in den Ansprüchen 12-26 genannten Krankheiten, Arzneimittel, welche diese Verbindungen enthalten, sowie die Verbindungen per se.

14. Ansprüche: 1, 11-26 (teilweise)

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Verwendung von Verbindungen der Formel Ia/Ib nach Anspruch 1 mit Z1 (14) zur Behandlung der in den Ansprüchen 12-26 genannten Krankheiten, Arzneimittel, welche diese Verbindungen enthalten, sowie die Verbindungen per se.

15. Ansprüche: 1, 11-26 (teilweise)

Verwendung von Verbindungen der Formel Ia/Ib nach Anspruch 1 mit Z1 (15) zur Behandlung der in den Ansprüchen 12-26 genannten Krankheiten, Arzneimittel, welche diese Verbindungen enthalten, sowie die Verbindungen per se.

16. Ansprüche: 1, 11-26 (teilweise)

Verwendung von Verbindungen der Formel Ia/Ib nach Anspruch 1 mit Z1 (16) zur Behandlung der in den Ansprüchen 12-26 genannten Krankheiten, Arzneimittel, welche diese Verbindungen enthalten, sowie die Verbindungen per se.

17. Ansprüche: 1, 11-26 (teilweise)

Verwendung von Verbindungen der Formel Ia/Ib nach Anspruch 1 mit Z1 (17) zur Behandlung der in den Ansprüchen 12-26 genannten Krankheiten, Arzneimittel, welche diese Verbindungen enthalten, sowie die Verbindungen per se.

18. Ansprüche: 1, 11-26 (teilweise)

Verwendung von Verbindungen der Formel Ia/Ib nach Anspruch 1 mit Z1 (18) zur Behandlung der in den Ansprüchen 12-26 genannten Krankheiten, Arzneimittel, welche diese Verbindungen enthalten, sowie die Verbindungen per se.

19. Ansprüche: 1, 11-26 (teilweise)

Verwendung von Verbindungen der Formel Ia/Ib nach Anspruch 1 mit Z1 (19) zur Behandlung der in den Ansprüchen 12-26 genannten Krankheiten, Arzneimittel, welche diese Verbindungen enthalten, sowie die Verbindungen per se.

20. Ansprüche: 1, 11-26 (teilweise)

Verwendung von Verbindungen der Formel Ia/Ib nach Anspruch 1 mit Z1 (20) zur Behandlung der in den Ansprüchen 12-26 genannten Krankheiten, Arzneimittel, welche diese Verbindungen enthalten, sowie die Verbindungen per se.

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

21. Ansprüche: 1, 11-26 (teilweise)

Verwendung von Verbindungen der Formel Ia/Ib nach Anspruch 1 mit Z1 (21) zur Behandlung der in den Ansprüchen 12-26 genannten Krankheiten, Arzneimittel, welche diese Verbindungen enthalten, sowie die Verbindungen per se.

22. Ansprüche: 1, 11-26 (teilweise)

Verwendung von Verbindungen der Formel Ia/Ib nach Anspruch 1 mit Z1 (22) zur Behandlung der in den Ansprüchen 12-26 genannten Krankheiten, Arzneimittel, welche diese Verbindungen enthalten, sowie die Verbindungen per se.

23. Ansprüche: 1, 11-26 (teilweise)

Verwendung der Verbindungen 1, 3, 13 und 24 zur Behandlung der in den Ansprüchen 12-26 genannten Krankheiten, Arzneimittel, welche diese Verbindungen enthalten, sowie die Verbindungen per se.

24. Ansprüche: 1, 11-26 (teilweise)

Verwendung der Verbindungen 29 und 26 zur Behandlung der in den Ansprüchen 12-26 genannten Krankheiten, Arzneimittel, welche diese Verbindungen enthalten, sowie die Verbindungen per se.

25. Ansprüche: 11-26 (teilweise); 2 (vollständig)

Verwendung von Verbindungen der Formel Ic nach Anspruch 1 zur Behandlung der in den Ansprüchen 12-26 genannten Krankheiten, Arzneimittel, welche diese Verbindungen enthalten, sowie die Verbindungen per se.

26. Anspruch: 1 (teilweise)

Die Verbindungen 55 und 56

27. Anspruch: 1 (teilweise)

Die Verbindungen 28 und 31

28. Ansprüche: 3-10 (vollständig)

Verfahren nach den Ansprüchen 3-10

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internat

Kenzeichen

PCT/AT2004/000309

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 0174820 A	11-10-2001	WO 0174820 A1	11-10-2001
		AT 263171 T	15-04-2004
		AU 4208501 A	15-10-2001
		BG 106155 A	30-08-2002
		BR 0105563 A	02-04-2002
		CA 2368966 A1	11-10-2001
		CN 1380883 A	20-11-2002
		CZ 20014178 A3	13-11-2002
		DE 50101827 D1	06-05-2004
		DK 1181294 T3	02-08-2004
		EP 1181294 A1	27-02-2002
		ES 2215885 T3	16-10-2004
		HK 1045990 A1	28-01-2005
		HU 0202233 A2	28-11-2002
		JP 2003529602 T	07-10-2003
		MX PA01012275 A	24-06-2003
		NO 20015857 A	29-01-2002
		NZ 516302 A	27-02-2004
		PL 352638 A1	08-09-2003
		PT 1181294 T	30-07-2004
		RU 2241001 C2	27-11-2004
		SI 1181294 T1	31-08-2004
		SK 17022001 A3	04-02-2003
		TR 200400857 T4	21-06-2004
		US 2003199493 A1	23-10-2003
WO 9740049 A	30-10-1997	AT 403803 B	25-05-1998
		AT 71696 A	15-10-1997
		WO 9740049 A1	30-10-1997
		AU 2498597 A	12-11-1997
		BG 102836 A	30-09-1999
		CZ 9803324 A3	12-05-1999
		EP 0897387 A1	24-02-1999
		NO 984852 A	16-11-1998
		PL 329411 A1	29-03-1999
		US 2003092700 A1	15-05-2003
		US 2004067974 A1	08-04-2004
WO 9612692 A	02-05-1996	AT 401058 B	25-06-1996
		AT 198094 A	15-10-1995
		WO 9612692 A1	02-05-1996
		AT 188460 T	15-01-2000
		AU 695352 B2	13-08-1998
		AU 3693895 A	15-05-1996
		BG 62133 B1	31-03-1999
		BG 101417 A	30-12-1997
		BR 9509406 A	03-11-1998
		CA 2203183 A1	02-05-1996
		CN 1170395 A ,C	14-01-1998
		CZ 9701195 A3	13-08-1997
		DE 59507585 D1	10-02-2000
		DK 787115 T3	08-05-2000
		EP 0787115 A1	06-08-1997
		ES 2106700 T1	16-11-1997
		FI 971609 A	02-06-1997
		GR 3032965 T3	31-07-2000
		GR 98300015 T1	31-03-1998
		HU 77716 A2	28-07-1998

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internat

Aktenzeichen

PCT/AT2004/000309

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9612692 A		JP 10507457 T	21-07-1998
		NO 971645 A	07-05-1997
		NO 971796 A	28-05-1997
		NZ 294191 A	28-10-1998
		PL 319754 A1	18-08-1997
		PT 787115 T	31-05-2000
		RO 118419 B1	30-05-2003
		RU 2146258 C1	10-03-2000
		SI 787115 T1	30-04-2000
		SK 48397 A3	05-11-1997
		TW 585867 B	01-05-2004
		US 6407229 B1	18-06-2002
		US 6369238 B1	09-04-2002
		US 6043359 A	28-03-2000
WO 0032199 A	08-06-2000	WO 0032199 A1	08-06-2000
		AU 1430099 A	19-06-2000
NL 8800350 A	01-09-1989	KEINE	
WO 9703987 A	06-02-1997	AT 264332 T	15-04-2004
		AU 6662396 A	18-02-1997
		CA 2227235 A1	06-02-1997
		DE 69632194 D1	19-05-2004
		DE 69632194 T2	17-03-2005
		DK 839149 T3	09-08-2004
		EP 0839149 A1	06-05-1998
		ES 2218596 T3	16-11-2004
		WO 9703987 A1	06-02-1997
		JP 11509541 T	24-08-1999
		NO 980215 A	16-01-1998
		PT 839149 T	31-08-2004
		US 5958903 A	28-09-1999
		ZA 9606163 A	10-02-1997
WO 0032185 A	08-06-2000	AT 5348 U1	25-06-2002
		WO 0032185 A1	08-06-2000
		AT 234087 T	15-03-2003
		AU 768331 B2	11-12-2003
		AU 1252900 A	19-06-2000
		CA 2352564 A1	08-06-2000
		DE 59904564 D1	17-04-2003
		DK 1133290 T3	07-07-2003
		EP 1133290 A1	19-09-2001
		ES 2168240 T1	16-06-2002
		GR 2001300072 T1	31-12-2001
		JP 2002531401 T	24-09-2002
		NZ 512546 A	26-11-2002
		SI 1133290 T1	30-06-2003
		US 2004209849 A1	21-10-2004
FR 2826005 A	20-12-2002	FR 2826005 A1	20-12-2002
		EP 1458724 A1	22-09-2004
		WO 02102803 A1	27-12-2002
		US 2005065338 A1	24-03-2005